

Cálculo Diferencial e Integral II
PURO-UFF - 2009.1
Professor: Eduardo Ochs
Prova Suplementar (VS) - 13/julho/2009

- 1) (2.0 pts) Encontre uma primitiva para $\int \frac{x-1}{x^2-x-2} dx$.
- 2a) (2.0 pts) Calcule $\int \frac{1}{2+\sqrt[3]{x}} dx$. (Obs: este problema é parecido com o problema 3 da p.524 do Munem).
- 2b) (1.0 pts) Calcule $\int_{x=8}^{x=27} \frac{1}{2+\sqrt[3]{x}} dx$.
- 3a) (1.2 pts) Calcule $\int xe^{5x} dx$.
- 3b) (0.8 pts) Derive a resposta do item anterior e verifique que ela é realmente uma primitiva de xe^{5x} .
- 4) (3.0 pts) (Munem, p.495, problema 11) Calcule $\int \frac{1}{x\sqrt{1+x^2}} dx$.

Responda de forma legível,
deixe cada passo bem claro,
e verifique suas respostas!
Boa prova!